Manuel d'utilisation complémentaire

Commande électronique pour machines à glace en écailles

TYPE SA-S, RVE-S, RVE-SL/W

MAJA-MASCHINENFABRIK
Hermann Schill GmbH & Co. KG
D-77694 Kehl-Goldscheuer

Téléphone : 0049 7854 - 1840
Télécopie : 0049 7854 - 18444
E-mail : maja@maja.de

Allemagne / Germany

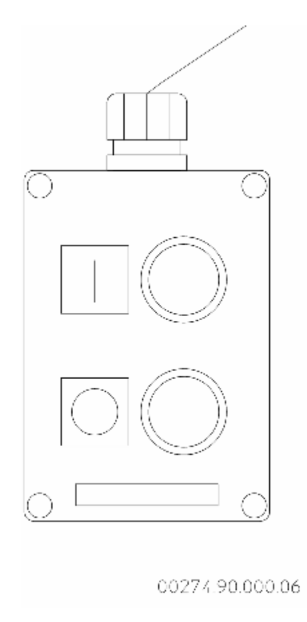
S O M M A I R E

1.0 Commande de la machine

1.1 Test de démarrage

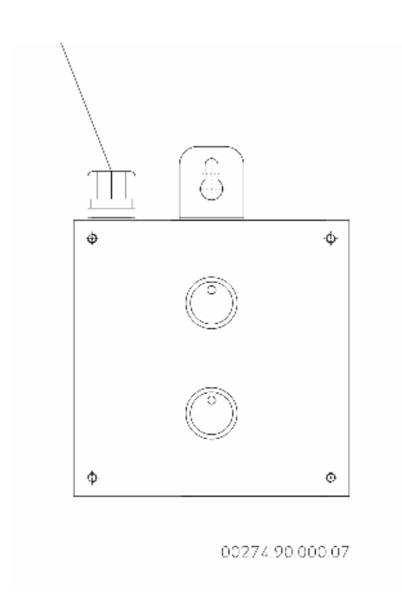
À chaque démarrage de la production de glace, la machine effectue un test de démarrage au cours duquel le fonctionnement de la vanne d'alimentation en eau, de la vanne d'eau résiduelle et de l'interrupteur à flotteur sont contrôlés. Pendant ce test de démarrage, la machine indique l'état de fonctionnement 03.

1.2 Commande de la variante boîtier à touches





Boîtier de touches en plastique



Boîtier de touches en acier inoxydable

Bouton lumineux **vert** machine «**MARCHE**»
Bouton lumineux **rouge** machine «**Arrêt**»

Lorsque la machine est enclenchée, la touche verte «**MARCHE**» est constamment allumée.

Les indicateurs lumineux signalent aussi bien les états de la machine que les messages d'erreurs à l'aide de codes clignotants (chapitre Réparation / Tableau de dépistage des erreurs).

Vidage manuel de l'eau résiduelle

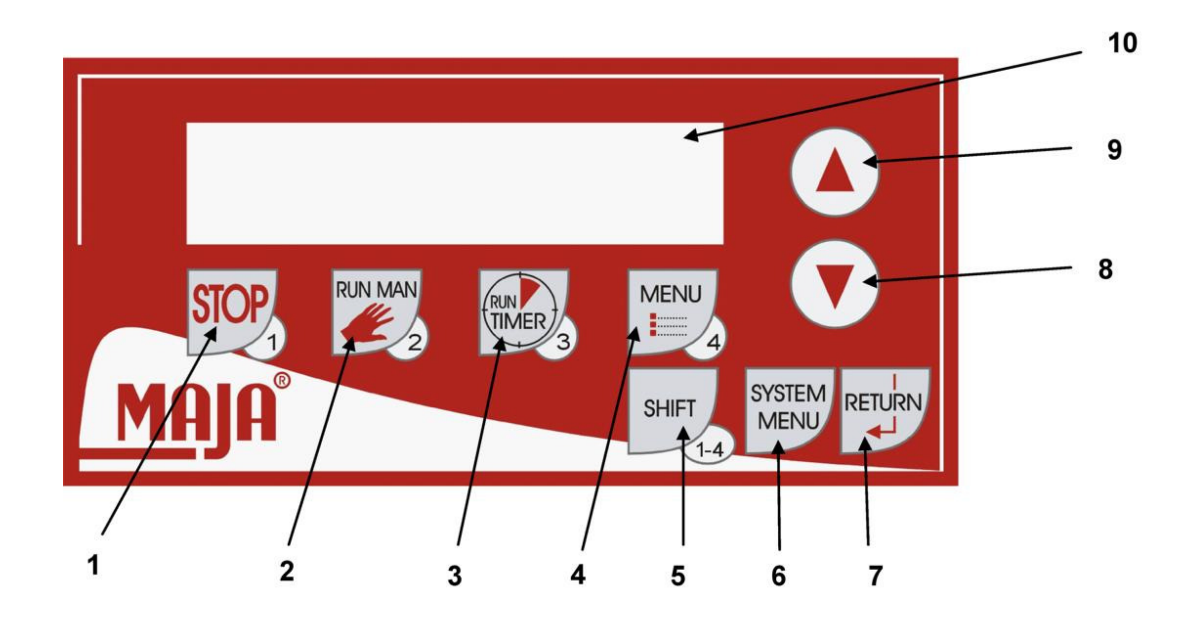
La machine dispose d'un système de vidage automatique de l'eau résiduelle qui s'effectue une heure après l'ARRÊT de la machine.
Il est cependant possible d'activer un vidage manuel de l'eau résiduelle en appuyant pendant 4 secondes sur le bouton lumineux rouge. Au bout de 6 minutes, la machine repasse automatiquement en mode STOP.

Fonction réenclenchement lorsque le silo est plein

Il est possible de régler si après l'atteinte de l'état SILO ↑ (silo plein), la machine doit redémarrer ou non avec le réenclenchement automatique.
La hauteur de remplissage de la glace dans un baquet ou un silo devrait se faire de préférence à l'aide de la barrière lumineuse fournie en option. La machine se coupe automatiquement lorsque la hauteur de remplissage est atteinte. Lorsque le réenclenchement automatique est activé, la machine se réenclenche automatiquement après le retrait de la glace ou l'autorisation de la barrière lumineuse.
Lorsque le réenclenchement automatique est désactivé, la machine doit être réenclenchée manuellement, une fois la hauteur de remplissage atteinte.

La pression simultanée pendant 4 secondes des boutons lumineux vert et rouge permet de modifier le mode de fonctionnement. Un bref allumage du voyant vert signifie que le réenclenchement automatique est ACTIVÉ et un bref allumage du voyant rouge que le réenclenchement automatique est DÉSACTIVÉ.

1.3 Commande de la variante avec programmateur



Pos.	Fonction standard
1	STOP
2	RUN MAN (mode manuel)
3	RUN TIMER (mode automatique avec programmateur)
4	MENU (programmation)
5	SHIFT (activation des touches de fonction spéciales 1 à 4, pas affectées en standard)
6	SYSTEM MENU menu système)
7	RETURN (retour)
8	TOUCHE + / feuilleter vers le haut
9	TOUCHE - / feuilleter vers le bas
10	Affichage de textes

Affichage sur l'écran :

1			**2**				**3**								**4**				
			5												**6**				

Pos.	**Fonction standard**	**Fonction spéciale**
1	État opérationnel	00 = arrêt machine 01 = temporisation du réenclenchement 15 min. 02 = arrêt machine 03 = test démarrage 04 = production de glace, compresseur marche 05 = silo ↑ (silo plein) 06 = vidage de l'eau résiduelle
2	Description de l'état de fonctionnement	RUN (machine en marche) STOP (machine ne marche pas)
3	Mode de fonctionnement	MAN (manuel) AUTO (automatique) (mode programmateur)
4	Heure	12H00
5	Message	(Voir le tableau des défauts)
6	Jour de la semaine	MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU

Mode de fonctionnement : Manuel

État de fonctionnement **00 STOP** = machine arrêtée

0	**0**		**S**	**T**	**O**	**P**									**1**	**2**	**:**	**0**	**0**
																		M	**O**

État de fonctionnement **03 RUN MAN** = Autotest lors du démarrage manuel

0	**3**		**R**	**U**	**N**			**M**	**A**	**N**					**1**	**2**	**:**	**0**	**0**
																		M	**O**

État de fonctionnement **04 RUN MAN** = production de glace en cours en mode manuel

0	**4**		**R**	**U**	**N**			**M**	**A**	**N**					**1**	**2**	**:**	**0**	**0**
																		M	**O**

La touche **RUN MAN** permet d'enclencher la machine manuellement. Pour la coupure, il faut actionner la touche **STOP**.

Mode de fonctionnement : Automatique

État de fonctionnement **00 STOP AUTO** = machine en mode automatique (la prochaine heure d'enclenchement est affichée dans la 2e ligne)

0	0		S	T	O	P				A	U	T	O		1	2	:	0	0
S	T	A	R	T		T	U		1	8	:	0	0					M	O

État de fonctionnement **03 RUN AUTO** = Autotest lors du démarrage en mode automatique (la prochaine heure d'arrêt est affichée dans la 2e ligne)

0	3		R	U	N					A	U	T	O		1	2	:	0	0
S	T	O	P			T	U		1	8	:	0	0					M	O

État de fonctionnement **04 RUN AUTO** = la production de glace s'effectue en mode automatique (la prochaine heure d'arrêt est affichée dans la 2e ligne)

0	4		R	U	N					A	U	T	O		1	2	:	0	0
S	T	O	P			T	U		1	8	:	0	0					M	O

Pour pouvoir utiliser le mode de fonctionnement automatique, il faut tout d'abord programmer le programmateur, ce qui est décrit dans le chapitre suivant.

1.3.1 Réglage de l'heure

L'état de fonctionnement devrait être **00 STOP**

1. Appuyer sur la touche **MENU**

2. Feuilleter à l'aide de la **touche +** ou de la **touche -** jusqu'à ce que «SET TIME» s'affiche

3. **Appuyer sur la touche RETURN**

4. Les heures peuvent être alors réglées à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –.** . Appuyer ensuite sur **RETURN**.

5. Réglage des minutes et du jour de la semaine comme décrit au point 4.

6. Après la dernière pression de **RETURN**, «00 Stop» réapparaît sur l'écran.

Remarque : Les jours de la semaine sont affichés en anglais.

MO - Lundi	TU - Mardi	WE - Mercredi
TH - Jeudi	FR - Vendredi	SA - Samedi
Su - dimanche		

1.3.2 Programmation du programmateur

Lors de la programmation, les jours de la semaine s'affichent dans la version abrégée anglaise :

MO - Lundi	TU - Mardi	WE - Mercredi
TH - Jeudi	FR - Vendredi	SA - Samedi
Su - dimanche		

14 heures d'enclenchement peuvent être programmées en tout (chacune avec 1 x ON et 1 x OFF). Elles peuvent être réparties à volonté sur les jours de la semaine.

Séquences de réglage à l'aide d'un exemple

Heure d'enclenchement	Dimanche	18H30
Heure d'arrêt	Lundi	07H20

L'affichage devrait toujours indiquer **00 STOP**.

1. Appuyer sur la touche **MENU**. «TIMER» s'affiche sur l'écran

2. Appuyer sur la touche **RETURN**. La première d'enclenchement apparaît sur l'écran

1	---	SU	00H00	
	---	SU	00H00	---

3. Appuyer sur la touche **RETURN**. «---» clignote dans les deux cellules.

4. La touche **+** ou la touche **–** permet d'activer l'heure d'enclenchement. «ON OFF» s'affiche sur l'écran en tant que confirmation.

5. Appuyer sur la touche **RETURN**. Le jour de l'enclenchement «SU» clignote. Ce dernier peut être modifié à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –** . Appuyer ensuite sur la touche **RETURN**.

1. Pour le réglage de l'heure d'enclenchement, du jours de coupure et de l'heure de coupure, procéder comme préalablement décrit.

2. Après l'entrée de l'heure de coupure et la pression consécutive de la touche **RETURN**, «---» clignote dans la ligne du bas. Il est alors possible, à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –** de démarrer le système de nettoyage automatique (si la machine en est équipée), après l'ARRÊT de la machine. À titre de confirmation de l'activation automatique du nettoyage, «CLEAN» apparaît sur l'écran à la place de «---». (Seulement disponible si la machine est équipée d'un système de nettoyage automatique.)

3. La touche **RETURN** permet de passer au point d'enclenchement / coupure suivant.

4. **MENU** permet de revenir à la fin de tout réglage à l'état 00 STOP.

5. La pression de la touche **RUN TIMER** permet d'activer le programme automatique commandé par le temps.

6. La touche **STOP** permet de stopper de nouveau le mode automatique.

1.3.3 Autres points de menu

La pression de la touche **MENU** suivie du feuilletement à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –** permet d'appeler d'autres fonctions supplémentaires.
Une nouvelle pression de la touche **MENU** permet de revenir à l'état de fonctionnement 00 STOP.



Démarrage manuel du système de nettoyage

À l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** feuilleter jusqu'à ce que «START CLEANING?» (démarrage nettoyage) s'affiche.
La pression de la touche **RETURN** permet d'activer le système automatique de nettoyage à évaporateur. Pour de plus amples détails, voir l'information complémentaire pour l'utilisation du système automatique de nettoyage à évaporateur.

Mode Count-Down

À l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** feuilleter jusqu'à ce que «COUNT DOWN?» s'affiche. Après la pression de la touche **RETURN**, il est possible de régler la durée pendant laquelle la machine doit rester enclenchée jusqu'à ce qu'elle s'arrête automatiquement.
Après le réglage de la durée de marche et la pression de la touche **RETURN**, le mode count-down démarre automatiquement.

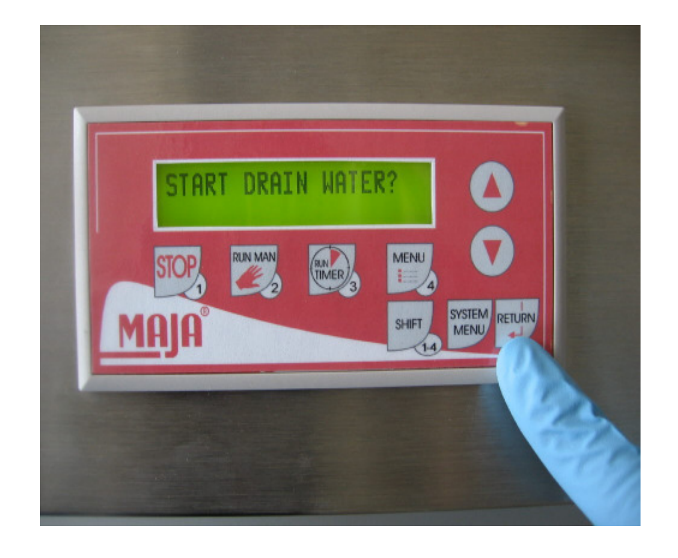
Fonction réenclenchement lorsque le silo est plein

Il est possible de régler ici si après l'atteinte de l'état FULL ↑ (silo plein), la machine doit redémarrer ou non avec le réenclenchement automatique.
La hauteur de remplissage de la glace dans un baquet ou un silo devrait se faire de préférence à l'aide de la barrière lumineuse fournie en option. La machine se coupe automatiquement lorsque la hauteur de remplissage est atteinte. Si le réenclenchement automatique est activé, la machine redémarre automatiquement après le retrait de la glace ou l'autorisation de la barrière lumineuse.
Lorsque le réenclenchement automatique est désactivé, la machine doit être de nouveau enclenchée manuellement après l'atteinte de la hauteur de remplissage.

Feuilleter, à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** jusqu'à ce que «SILO FULL – MACHINE ON (ou OFF)?» s'affiche. Après la pression de la touche **RETURN**, il est possible d'activer (ON) ou de désactiver (OFF) le système automatique de mise en service à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –.** Après une nouvelle pression de la touche **RETURN**, la machine revient en mode 00 STOP.

Vidage manuel de l'eau résiduelle

La machine dispose d'un système de vidage automatique de l'eau résiduelle qui s'effectue une heure après l'ARRÊT de la machine.
Un vidage manuel de l'eau résiduelle peut être également activé de la manière suivante : À l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** feuilleter jusqu'à ce que «DRAIN WATER?» s'affiche. Après la pression de la touche **RETURN**, l'eau résiduelle est automatiquement vidée pendant 6 minutes. Ensuite, la machine repasse automatiquement en mode 00 STOP.



Menu service

Cette fonction n'est accessible qu'au personnel de service initié. La présence d'un mot de passe est nécessaire.

Compteur d'heures de service

Feuilleter, à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** jusqu'à ce que «OPERATING HOURS» s'affiche. Le nombre total d'heures de service de la machine depuis la mise en service est affiché en heures et minutes.

Numéro de série de la machine

Feuilleter, à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** jusqu'à ce que «MACHINE NUMBER» s'affiche. Le numéro de série de la machine, servant par exemple à la commande de pièces de rechange, s'affiche dans la ligne du bas.

N° de Téléphone Service Maja

Feuilleter, à l'aide de la **touche +** ou de la **touche –,** jusqu'à ce que «SERVICE HOTLINE» s'affiche. La ligne du bas indique le numéro de téléphone du support technique de Maja.

2.0 Réparation

2.1 Recherche des défauts

2.1.1 Messages

Eliminer immédiatement d'éventuels dysfonctionnements ! En cas de problèmes, informer immédiatement le service après-vente ! Ceci est le seul moyen d'éviter des endommagements de la machine par la suite !

Les défauts se produisant sur la machine peuvent être analysés et éliminés à l'aide du tableau de défauts. Dans le cas d'une machine avec boîtier à boutons (en plastique ou en acier inoxydable), le défaut est signalé par un code clignotant de l'indicateur lumineux rouge ou vert. Lors de l'utilisation de la commande à programmateur, le code de défaut est affiché sur l'écran.

0	4		R	U	N		A	U	T	O									
			E	R	R	O	R		**M**	**X**	**X**								

M= message
XX = code de défaut

L'affichage de messages n'a aucune influence sur l'état de la machine. Les messages s'effacent dès que la cause a été éliminée.

2.1.2 Défaut de matériel

0	0		S	T	O	P													
			E	R	R	O	R		**H**	**X**	**X**								

H= erreur de (matériel) hardware
XX = code de défaut

Lorsqu'une erreur de matériel (hardware) se produit, la machine passe à l'état **00 STOP**. L'erreur doit être alors éliminée et validée. La machine doit être ensuite relancée. La touche **STOP** permet de valider une erreur de matériel.

2.1.3 Erreur de cycle

0	2		S	T	O	P													
Z	X	X		S	T	A	R	T		I	N		1	5	M	I	N	D	O

Z= erreur de cycle
XX = code de défaut

Lorsqu'une erreur de cycle se produit, la machine passe à l'état 02 (arrêt). Dans ce cas, la machine est relancée automatiquement au bout de 15 min si la cause du défaut a été éliminée. Les erreurs de cycle n'ont pas besoin d'être validées.

2.1.4 Tableau de recherche des défauts

DEL verte Boîtier de boutons	DEL rouge Boîtier de boutons	Code erreur commande à programmateur	Origine	Mesure
	Clignote toutes 3 secondes	**M01**	Lampe U.V. défectueuse	• Vérifier les disjoncteurs de puissance Q100 à Q101
				• Vérifier les relais de mesure de courant A100 à A105
				• Remplacer les radiateurs à UV H100 à H10
		M02	Chauffage défectueux	• Vérifier les disjoncteurs de puissance Q200 à Q202
		M03	Détergent vide	• Faire l'appoint dans le réservoir de détergent
		H01 Seulement pour les modèles SA-S	Haute pression fluide frigorigène • Écart trop faible entre le condensateur et le mur	• Augmenter la distance >= 0,5 m
			• Panne du ventilateur	• Le remplacer
			• Condensateur encrassé	• Le nettoyer
			• Température ambiante trop élevée	• La vérifier
			• Contacteur haute pression défaillant	• Le remplacer
		H02 Seulement pour les modèles SA-S	Basse pression fluide frigorigène • Soupapes d'arrêt du collecteur ou compresseur pas ouvertes	• Ouvrir les soupapes d'arrêt
			• Vanne d'expansion défaillante	• La remplacer
			• Vanne de retenue frigorifique défaillante	• La remplacer
			• Manque de frigorigène	• Vérifier l'étanchéité de l'installation, le cas échéant, faire l'appoint de frigorigène
			• Commutateur de basse pression défaillant	• Le remplacer

DEL verte Boîtier de boutons	DEL rouge Boîtier de boutons	Code erreur commande à programmateur	Origine	Mesure
		H03 Seulement pour les modèles SA-S	Pression d'huile • Manque d'huile	• Contrôler le niveau d'huile
			• Pompe d'huile défaillante	• Mesurer la différence de pression
			• Contacteur de pression d'huile défaillant	• Le remplacer
			• Chauffage carter à huile défaillant	• Le remplacer
		H09	• Soupape de vaporisation défectueuse • Vanne d'alimentation en eau défaillante • Vanne d'eau résiduelle défaillante	• Vérifier la soupape de vaporisation • Vérifier la vanne d'alimentation en eau • Vérifier la vanne d'eau résiduelle
			• Buse de vaporisation obturée	• Vérifier l'arrivée d'eau et les buses, nettoyer le collecteur de saletés dans l'arrivée d'eau, nettoyer le tamis de l'électrovanne
	■ ■ ■ Clignote toutes les 3 secondes	**H07**	Cylindre RVE arrêté Intervalle de remplissage > 2 min • Courroies rondes déchirées	• Les remplacer
			• Engrenage défaillant	• Le remplacer
			• Moteur défaillant	• Le remplacer
			• Interrupteur à flotteur interrompu	• Le remplacer
			Le cylindre tourne Intervalle de remplissage > 2 min • Pas de capacité frigorifique	• Contrôler le compresseur
			• Interrupteur à flotteur interrompu	• Le remplacer
		H08	Intervalle de vidage test de démarrage > 1 min • Vanne d'eau résiduelle obturée	• La nettoyer
			• Vanne d'eau résiduelle : bobine défaillante, voir la diode de la fiche de vanne	• La remplacer
			• Interrupteur à flotteur interrompu	• Le remplacer

DEL verte Boîtier de boutons	DEL rouge Boîtier de boutons	Code erreur commande à programmateur	Origine	Mesure
	Clignote toutes les secondes	**H04** Seulement pour les modèles SA-S	Protection moteur compresseur • Disjoncteur moteur déclenché	• Vérifier la valeur de réglage • Vérifier le moteur du compresseur • Vérifier le disjoncteur moteur
			Disjoncteur thermique compresseur • Relais thermistor déclenché	• Contrôler le compresseur • Vérifier le relais thermistor
		H05	Protection moteur RVE • Disjoncteur moteur déclenché	• Vérifier le disjoncteur moteur «entraînement RVE» • Vérifier la valeur de réglage • Vérifier le moteur d'entraînement
		H06	Option UV - courant de défaut • Disjoncteur FI déclenché	• Contrôler l'interrupteur de protection contre les courants de défaut F100
Clignote toutes les 3 secondes	Clignote toutes les 3 secondes	**Z01**	Démarrage avec évaporateur vide temps d'ouverture > 10 min	• Autodémarrage au bout de 15 min, si le fonctionnement de l'installation n'est pas surveillé
			• Pas d'arrivée d'eau	• Contrôler l'alimentation en eau
			• Soupape d'alimentation en eau obturée	• La nettoyer
			• Interrupteur à flotteur grippé	• Le remplacer

DEL verte Boîtier de boutons	**DEL rouge Boîtier de boutons**	**Code erreur commande à programmateur**	**Origine**	**Mesure**
		Z02	Fonctionnement de la machine temps d'ouverture > 2 min	
			• Pas d'arrivée d'eau	• Contrôler l'alimentation en eau
			• Soupape d'alimentation en eau obturée	• La nettoyer
			• Interrupteur à flotteur grippé	• Le remplacer
			• Pression d'eau trop faible	• Vérifier la pression d'eau
Clignote toutes les 3 secondes		**Silo** ↑	Niveau de glace maximum • Commutateur de fin de course bourrage de glace actionné	• Mise en service automatique
			• Option barrière lumineuse	• Auto démarrage après le retrait de glace, c'est-à-dire après la baisse du niveau de glace dans le silo, le tiroir ou le logement.
			• Barrière lumineuse interrompue	• Pour la coupure automatique, voir la fonction spéciale

Pour RVE 6000 S NH3-D à RVE 12000 S NH3-D

DEL verte Boîtier de boutons	DEL rouge Boîtier de boutons	Code erreur commande à programmateur	Origine	Mesure
		ALARME NH3 M04	Concentration NH3 faible (LOW)	• Veuillez en informer le service clients
		ALARME NH3 H10	Concentration NH3 élevée (HIGH)	• Evitez de marcher dans la zone d'installation de la machine • Veuillez en informer le service clients
		ERREUR M05	Défaut USV	• Vérifier l'alimentation en courant
		ERREUR H11	Disjoncteur moteur NH3	• Vérifier le disjoncteur moteur «entraînement RVE» • Vérifier la valeur de réglage